

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

G06F 3/00

G06F 17/27

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00804329.9

[43]公开日 2002 年 6 月 5 日

[11]公开号 CN 1352765A

[22]申请日 2000.1.26 [21]申请号 00804329.9

[30]优先权

[32]1999.1.25 [33]US [31]09/236,176

[86]国际申请 PCT/US00/01727 2000.1.26

[87]国际公布 WO00/43862 英 2000.7.27

[85]进入国家阶段日期 2001.8.27

[71]申请人 艾尔克利克公司

地址 美国宾夕法尼亚州

[72]发明人 罗伯特·J·施纳 迈克尔·安德雷

皮特·B·里兹

迈克尔·伯恩斯坦

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

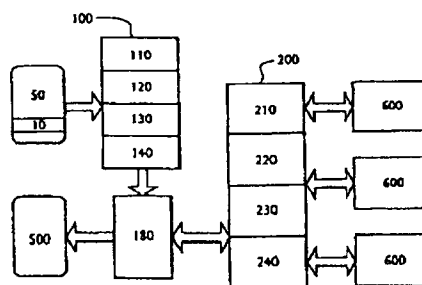
代理人 李 强

权利要求书 11 页 说明书 15 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 包括广告的多媒体信息的打印媒体激活的交互式通信

[57]摘要

本发明描述了一种革新的新型设备,用于桥接基于虚拟多媒体的因特网世界与以打印媒体为最佳例子的实体世界之间的间隔。具体地说,本发明涉及利用以下装置传送多媒体信息:扫描器(100),用于扫描打印媒体(50)上所示的机器可读代码(10),该机器可读代码包括与提供者信息(600)相应的链路信息;用户接口(120),用于得到与提供者信息相应的用户输入信息;通信桥接器,用于经网络发送链路信息和用户输入信息;与扫描器通信的接收机(180),它可以接收链路信息和用户输入信息,还可以接收和播放多媒体信息序列(500);和经网络与扫描器通信的入口服务器(200),它可以选择与链路信息和用户输入信息相应的多媒体信息序列。



1. 一种系统，用于通过启动来自含有提供者信息的打印媒体的通信经网络传送多媒体信息，该系统包括：

网络；

扫描器，用于接收来自打印媒体的数据，该数据包括与提供者信息相应的链路信息，该扫描器包括：

存储器；

用户接口，用于接收用户输入信息，该用户输入信息可以存储在存储器中；和

与网络通信的通信桥接器；

与扫描器通信的接收机，该接收机能够经网络接收和传送链路信息和用户输入信息以及接收和播放多媒体信息序列；和

经网络与扫描器和与接收机通信的入口服务器，该入口服务器可以接收链路信息和用户输入信息，选择与链路信息和用户输入信息相应的多媒体信息序列，并经网络将多媒体信息序列发送到接收机。

2. 权利要求 1 的系统，其中，数据是机器可读代码。

3. 权利要求 2 的系统，其中，机器可读代码可选择下列代码之一：条形码、增强型条形码、新增增强型代码、动态代码和/或高密度条形码。

4. 权利要求 2 的系统，其中，机器可读代码还包括发布信息。

5. 权利要求 2 的系统，其中，机器可读代码还包括个人安全信息。

6. 权利要求 2 的系统，其中，机器可读代码还包括提供者安全信息。

7. 权利要求 2 的系统，其中，至少一个机器可读代码存储在代码文件中。

8. 权利要求 7 的系统，其中，代码文件存储在扫描器存储器中。

9. 权利要求 1 的系统，其中，链路信息可选择下列信息之一：通用资源定位、因特网地址信息、商标信息、出处、公司名称、产品名称、业务名称、好处偿还信息、提供者规定的信息、用户个人简要信

息、用户感兴趣的信息、服务器命令信息、用户住宅设备优先权信息和以机器可读代码形式打印的字母数字序列。

10. 权利要求 10 的系统，其中，字母数字序列由提供者信息的提供者所分配。

11. 权利要求 10 的系统，其中，提供者信息从字母数字序列中提取出并被转换成入口服务器中的网络地址。

12. 权利要求 10 的系统，其中，提供者信息从字母数字序列中提取出，该系统还包括可以将字母数字序列转换成网络地址的链路表。

13. 权利要求 10 的系统，其中，字母数字序列是 UPC 和 ISBN 编号之一。

14. 权利要求 1 的系统，还包括众多的链路信息。

15. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器和接收机被组合成单个单元。

16. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器还可以根据用户需要经用户接口将链路信息和用户输入信息发送到网络中。

17. 权利要求 1 的系统，其中，通信桥接器可以将链路信息和用户输入信息发送到接收机。

18. 权利要求 1 的系统，其中，通信桥接器可以将链路信息和用户输入信息发送到入口服务器。

19. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器是手持设备。

20. 权利要求 19 的系统，其中，手持设备是无线的。

21. 权利要求 1 的系统，其中，入口服务器经网络可接入网络用户。

22. 权利要求 1 的系统，其中，入口服务器只能由信息的提供者所接入。

23. 权利要求 1 的系统，其中，用户输入信息包括用户个人简要信息。

24. 权利要求 1 的系统，其中，用户输入信息包括用户感兴趣的信息。

25. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器可以存储大量的数据。

26. 权利要求 1 的系统，其中，用户输入信息从广告权限、事务权限和用户个人简要信息所构成的组中选出。

27. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器是遥控器、鼠标、蜂窝式电话、个人数字助理或个人计算机。

28. 权利要求 1 的系统，其中，用户接口是话音启动的系统、小键盘或键盘。

29. 权利要求 1 的系统，其中，通信桥接器是红外通信系统、移动无线通信系统或基于 IP 的通信系统。

30. 权利要求 1 的系统，其中，网络是因特网、内部网或外部网。

31. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器是增强型现有电子设备、TV 遥控器、鼠标、蜂窝式电话、PC 卡设备、掌上机、计算器、键链、钢笔、标识卡、智能卡、手持 GPS 设备、台式或膝上型计算机、数字仪表或基于微处理器的设备。

32. 权利要求 1 的系统，其中，入口服务器还包括可以跟踪与用户相应的链路信息的跟踪模块。

33. 权利要求 1 的系统，其中，入口服务器还包括可以跟踪記入信息提供者帐上的费用比例的跟踪模块。

34. 权利要求 33 的系统，其中，该费用基于所选择的多媒体信息序列、入口服务器所接收到的与特定信息提供者相应的链路信息的个数和频率或者当所选择的多媒体信息序列产生事务时的事务值中的至少之一。

35. 权利要求 1 的系统，其中，多媒体信息序列是广告或事务信息。

36. 权利要求 1 的系统，其中，用户输入信息还包括用户个人简要信息。

37. 权利要求 36 的系统，其中，入口服务器还可以根据所选择的多媒体信息序列和用户个人简要信息来跟踪記入信息提供者帐上的费用比例。

38. 权利要求 36 的系统, 其中, 用户输入信息是用户感兴趣的信息, 而入口服务器还可以根据用户个人简要信息中的用户规定的拍卖条件将用户感兴趣的信息拍卖给信息提供者。

39. 权利要求 38 的系统, 其中, 用户个人简要信息可以存储在入口服务器中。

40. 权利要求 1 的系统, 其中, 用户输入信息还包括至少一个用户感兴趣的信息。

41. 权利要求 40 的系统, 其中, 入口服务器还可以根据所选择的多媒体信息序列和用户感兴趣的信息来跟踪记入信息提供者帐上的费用比例。

42. 权利要求 1 的系统, 其中, 扫描器和用户住宅设备构成单个设备。

43. 权利要求 1 的系统, 其中, 用户住宅设备可以是电视、机顶盒、计算机、蜂窝式电话、遥控器、个人数字助理、集成 PC-TV 设备或寻呼机。

44. 权利要求 1 的系统, 其中, 多媒体序列信息是文本、音频或视频信息中的一种或多种。

45. 权利要求 1 的系统, 还包括与通信桥接器通信的接收机。

46. 权利要求 1 的系统, 其中, 机器可读代码动态地变化。

47. 权利要求 1 的系统, 还包括位于扫描器、接收机或入口服务器中的跟踪模块。

48. 权利要求 47 的系统, 其中, 跟踪模块包括跟踪链路信息和用户输入信息。

49. 权利要求 47 的系统, 其中, 跟踪模块包括根据用户个人简要信息跟踪返还给系统的用户和给入口服务器的管理者的费用比例。

50. 权利要求 1 的系统, 其中, 入口服务器还包括提供者管理模块, 用于控制与扫描产生的事务无关的多媒体序列信息的持续时间和频率和用于向信息提供者收取显示多媒体序列信息的费用。

51. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器保持用于对与用户输入信息一起发送的与扫描相关的信息进行同步的时钟。

52. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器、接收机或入口服务器保存提供者管理模块，该模块可以：

控制多媒体序列信息；

在接收机中跟踪所显示的作为序列的一部分的多媒体信息的持续时间和频率，其中该序列部分地由信息提供者经网络提供；

向信息提供者收取显示所提供的作为序列的一部分的多媒体信息的费用；和

跟踪将返还给接收机物主的费用的比例。

53. 权利要求 1 的系统，还包括交互性特性，以便用户在任何时候通过扫描器的交互性按钮有选择地接入多媒体序列信息。

54. 权利要求 53 的系统，其中，交互性特性可以接入作为信息提供者所提供的序列的一部分的应用，以保持用户与信息提供者之间的事务。

55. 权利要求 54 的系统，其中，入口服务器可以控制该事务。

56. 权利要求 55 的系统，其中，入口服务器还可以控制用户与信息提供者之间的一些事务和用户与信息提供者之间的一些交互作用。

57. 权利要求 56 的系统，其中，入口服务器还可以向信息提供者收取用于保持受控的那些事务或受控的那些交互作用的费用。

58. 权利要求 57 的系统，其中，广告工作站还可以跟踪将返还给扫描器物主的费用比例。

59. 权利要求 58 的系统，其中，事务是商品目录购物或购买。

60. 权利要求 1 的系统，其中，链路信息包括网络地址信息。

61. 权利要求 60 的系统，其中，网络地址信息指向含有可执行代码的文件。

62. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器、接收机或入口服务器中的任意一个或多个包括至少一个链路表。

63. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器、接收机或入口服务器中的任意一个或多个包括附加信息或下载的可执行代码和可以用使用该系统的个人的交互式响应来补充代码 10 的智能。

64. 权利要求 63 的系统，其中，附加信息包括个人的标识信息、姓名、地址、信用卡信息以及相关的信息。

65. 权利要求 1 的系统，其中，该代码可以包括个人信息和提供者打印的再订购信息，据此，在对照用户个人简要信息确认个人信息之后，允许再订购或别的事务继续进行。

66. 权利要求 1 的系统，其中，该代码是单信息类型，这种类型可以链接到信息页。

67. 权利要求 66 的系统，其中，该代码是通用产品代码。

68. 权利要求 1 的系统，其中，根据任一受扫信息结合“小甜饼”信息、用户输入信息的个人的交互式响应、个人所在地点或其他人口统计信息和入口服务器数据库信息来发送代码。

69. 权利要求 68 的系统，其中，该代码是再订购代码，据此，产品的再订购可以通过扫描代码、确认它是再订购代码和经入口服务器保持事务来启动，从而，由跟踪模块来保持再订购的费用比例。

70. 权利要求 69 的系统，其中，该跟踪保持启动事务的人分摊费用。

71. 权利要求 1 的系统，其中，代码类型包括电话号码、商用卡、业务信息、好处偿还信息、折扣、优待券、文献或对个人或信息提供者而言所关心的一般信息种类。

72. 权利要求 1 的系统，其中，代码只一次装载到扫描器、接收机或入口服务器中，或者从网络中的任何地方被本地发送或与“小甜饼”和安全信息一同被发送。

73. 权利要求 1 的系统，其中，所收集的代码的处理可以在不同于读取和扫描打印媒体的时刻进行。

74. 权利要求 1 的系统，其中，代码是 UPC 代码，据此，在没有任何附加代码情况下经链路表将用户引向提供者。

75. 权利要求 1 的系统, 其中, 扫描器、接收机或入口服务器中的一个或多个保持代码模板, 来表示交互性, 事务信息, 验证信息, 关于发布者、媒体创办人、广告布局、发布日期、经销商、转卖商或批发商等的参考信息。

76. 权利要求 1 的系统, 其中, 扫描器、接收机或入口服务器中的一个或多个保持跟踪模块, 该模块与统计模块一同工作, 该统计模块根据在扫描提供者信息和收集与用户个人简要信息、链路信息和用户输入信息有关的人口统计信息时所用的代码类型来收集受扫信息。

77. 权利要求 76 的系统, 其中, 跟踪模块可以根据打印信息的内容由不同的信息提供者对代码的用途进行跟踪、改向和指定目标。

78. 权利要求 77 的系统, 其中, 个人或系统可以选择发布扫描的情况, 从而可使竞争者根据用户感兴趣的信息投标争取向他发出更多的有关竞争者的可比较的产品或事务的信息的权利。

79. 权利要求 1 的系统, 与至少一个数字版权数据库通信, 该数据库与实际发表的具有明确格式的代码的作品相应, 据此, 扫描可以经入口服务器将想拷贝所发表作品的人引向版权数据库, 而入口服务器跟踪基于拷贝的费用并且可以推荐与专题有关的所发表作品。

80. 权利要求 79 的系统, 其中, 入口服务器监视与处理代码的网络连接的静电复印设备, 此时可以启动对版权所有的资料数据库的接入。

81. 权利要求 80 的系统, 其中, 代码是智能水印, 它可以载有关于实际发表的作品标识、销售和与费用相关的信息。

82. 权利要求 1 的系统, 其中, 扫描器、接收机、入口服务器或提供者中的任何一个或多个可以允许信息提供者或打印媒体的业主发布者根据用户个人简要信息跟踪受扫打印媒体的实施印数并收集人口统计信息。

83. 权利要求 82 的系统, 其中, 跟踪特性跟踪源于特定出版物、提供者或特定出版物类型的电子商务事务的比例。



84. 权利要求 1 的系统, 其中, 跟踪特性跟踪根据印数返还给打印媒体的业主发布者的费用比例。

85. 权利要求 1 的系统, 其中, 接收机是用户住宅设备、计算机、简单的缓冲器、或直接链路、电视、机顶盒、PC-TV 设备、VCR、DVD 播放器、仪表或任何其他电子设备。

86. 权利要求 1 的系统, 其中, 入口服务器包括对代码进行处理的一个或多个站点。

87. 权利要求 1 的系统, 其中, 入口服务器可对代码和代码类型和提供者信息进行中心管理、分配和控制。

88. 权利要求 1 的系统, 其中, 入口服务器可使入口服务器的广告者、打印媒体业主和信息提供者具有单个公共的链路数据库, 供打印和电子事务处理。

89. 权利要求 1 的系统, 其中, 入口服务器保持一个费用跟踪模块, 用于经入口服务器跟踪基于网络中发出的广告或事务的费用。

90. 权利要求 72 的系统, 其中, 费用跟踪模块跟踪与源于扫描的电子商务事务有关的费用。

91. 权利要求 1 的系统, 其中, 入口服务器保持提供者管理模块和统计模块, 用于根据用户个人简要信息跟踪和保持从提供者产生的广告和事务, 它们的产生与扫描无关。

92. 权利要求 91 的系统, 其中, 广告者可以根据用户个人简要信息或通用入口配置向入口服务器用户广播提供者信息。

93. 权利要求 92 的系统, 其中, 提供者管理模块可以向信息提供者反馈关于提供者的打印信息的效率, 并允许灵活、实时地收听消息。

94. 权利要求 1 的系统, 其中, 入口服务器保持非有向图模块, 用于提供用户个人简要信息管理功能和根据用户个人简要信息和用户感兴趣的信息来发布与拍卖有关的信息。

95. 权利要求 94 的系统, 其中, 非有向模块与跟踪模块一同工作, 该跟踪模块收集与进行扫描或经用户感兴趣的信息表示兴趣的投标用户相应的用户个人简要信息, 据此, 跟踪模块跟踪投标用户根据发布

的拍卖信息所发出的投标，并跟踪返还给拍卖信息的发布者和打印、发布或发出该投标的媒体发布者的费用比例。

96. 权利要求 1 的系统，其中，入口服务器保持代码管理模块，该模块允许信息提供者电子设置和保持代码及相应的链路信息。

97. 权利要求 96 的系统，其中，代码管理模块允许媒体提供者生成和打印他们自己的代码并与入口服务器共享代码信息。

98. 权利要求 1 的系统，其中，扫描器、接收机和入口服务器中的一个或多个具有这样的能力，即在入口处动态地改变链路或链路表并且下载新版本的代码或者一组新的模板或新链路。

99. 权利要求 1 的系统，其中，机器可读代码或是通用产品代码或是 ISBN 代码。

100. 权利要求 99 的系统，其中，入口服务器可以根据含有生产者名称、批发商名称或产品名称中的一个或多个的链路信息和根据可接入提供者的提供者优先权链路来选择多媒体序列信息。

101. 一种方法，用于经连接扫描器、入口服务器和用户物业设备的网络传送多媒体信息，其中，通信通过打印媒体而被激活，该方法包括以下步骤：

利用扫描器扫描来自打印媒体的机器可读代码，该机器可读代码包含提供者信息相应的链路信息；

将机器可读代码存储在存储器中；

从存储器中的机器可读代码中提取出链路信息；

得到与提供者信息相应的用户输入信息并将该用户输入信息存储到存储器中；

经网络将链路信息和用户输入信息发送到入口服务器；

在入口服务器处，接收链路信息和用户输入信息；

选择与链路信息和用户输入信息相应的多媒体信息序列；

经网络将多媒体信息序列发送到接收机；

在接收机处，接收和存储多媒体信息序列；和

通过接收机播放多媒体信息序列。

102. 权利要求 101 的方法，其中，步骤 e) 根据用户需要通过用户接口来完成。

103. 一种系统，用于经网络传送多媒体信息，其中，通信通过打印媒体来启动，该系统包括：

扫描器，用于扫描打印媒体上所示的机器可读代码，该机器可读代码包括与提供者信息相应的链路信息；扫描器与网络连接，该扫描器包括：

存储器；

用户接口，用于得到可以存储在存储器中的用户输入信息，该用户输入信息与提供者信息相应；

通信桥接器，用于经网络发送链路信息和用户输入信息；

经网络与扫描器通信的入口服务器，该入口服务器可以接收链路信息和用户输入信息；选择与链路信息和用户输入信息相应的多媒体信息序列；并经网络发送多媒体信息序列；和

与入口服务器通信的用户物业设备，该用户物业设备可以接收多媒体信息序列和播放多媒体信息序列。

104. 一种系统，用于经网络传送多媒体信息，其中，通信通过打印媒体来启动，该系统包括：

可以与网络连接的用户设备，该用户设备包括扫描器和存储设备，用于扫描和存储打印媒体上所示的机器可读代码，该机器可读代码包括与提供者信息相应的链路信息；

用户接口，用于得到可以存储在存储设备中的用户输入信息，该用户输入信息与提供者信息相应；

通信桥接器，用于经网络发送链路信息和用户输入信息；

显示设备，用于接收多媒体信息序列和播放多媒体信息序列；和

经网络与用户设备通信的入口服务器，该入口服务器可以接收链路信息和用户输入信息，选择与链路信息和用户输入信息相应的多媒体信息序列，并经网络发送多媒体信息序列。

**105. 一种系统，用于经网络传送多媒体信息，其中，通信通过实际媒体来启动，该系统包括：**

**可以与网络连接的用户设备，该用户设备包括：**

**传感器和存储设备，用于传感和存储打印媒体上所示的机器可读代码，该机器可读代码包括与提供者信息相应的链路信息；**

**用户接口，用于得到可以存储在存储设备中的用户输入信息，该用户输入信息与提供者信息相应；**

**通信桥接器，用于经网络发送链路信息和用户输入信息；**

**显示设备，用于接收多媒体信息序列和播放多媒体信息序列；和**

**经网络与用户设备通信的入口服务器，该入口服务器可以接收链路信息和用户输入信息，选择与链路信息和用户输入信息相应的多媒体信息序列，并经网络发送多媒体信息序列。**

**106. 权利要求 66 的系统，其中，用户或是可以启动智能按钮的近程设备或是接触式设备。**

## 本发明的领域

## 本发明的背景

多个世纪以来，打印媒体是传达信息（包括新闻和广告信息）的主要来源。近几十年来，因特网的出现扩展了打印媒体的概念，其方法是，以电子可读和可搜索方式来使用它，并引入传统打印媒体所没有的交互式多媒体能力。不幸的是，打印媒体的许多用户都不具备必要的技术专长，以将因特网用作有效的信息资源。因此，尽管世界上几乎每个人天天都在接触打印媒体，但只有少部分人具备使用因特网的必要的技术专长。

因此，需要一种系统，这种系统能将打印媒体的所有用户都链接到“虚拟世界”，并且不管用户的技术专长如何都能将所需的信息传递给用户。本发明提供了这样一种系统，其方法是利用扫描仪技术桥

接打印媒体与交互性的“虚拟世界”和因特网之间的间隔。再者，这种系统使那些控制打印媒体的人可以通过向他们的用户提供传统打印媒体中所没有的多媒体经验来向这些用户进行信息显示。

### 本发明的概述

本发明包括一种系统，用于经网络（如因特网、内部网或外部网）传送多媒体信息，其中传送由打印媒体启动。这种系统包括扫描器、接收机和入口服务器，它们都是经网络互连的。在一种实施方式中，扫描器和接收机构成单个设备。在另一种实施方式中，扫描器直接与入口服务器通信，而用作接收机的用户住宅设备（“CPE”）播放从入口服务器接收到的多媒体序列信息。在又一种实施方式中，CPE 既作为扫描器又作为接收机。多媒体序列信息可以是广告或事务信息，并且可以包括文本、音频或视频信息中的一种或多种。

在一种优选实施方式中，扫描器包括存储器、用户接口和通信桥接器。扫描器可以是例如遥控器、鼠标、蜂窝式电话、个人数字助理、个人计算机、寻呼机或双向寻呼机。扫描器检测和读取数据，如来自打印媒体的包括与提供者信息相应的链路信息的机器可读代码。大量的代码可以存储在扫描器、接收机和入口服务器中。与提供者信息相应的链路信息可以包括例如通用资源定位、因特网地址信息、商标信息、出处、公司名称、产品名称、业务名称、好处偿还信息、提供者规定的信息、用户个人简要信息、用户感兴趣的信息、服务器命令信息和用户住宅设备优先权信息。

用户接口得到用户输入信息，例如广告权限、事务权限、用户个人简要信息和与提供者信息相应的用户感兴趣的信息。用户输入信息可被扫描器、接收机或入口服务器所接收和存储。扫描器根据用户需要经用户接口传送链路信息和用户输入信息。用户接口可以是例如话音启动的系统、小键盘或键盘。在一种实施方式中，用户接口可以保留在扫描器、接收机（如用于显示多媒体序列信息的用户住宅设备）或入口服务器中的任何一个或多个之中。

图 2 示出了本发明的一种实施方式, 其中, 在没有接收机的情况下, 扫描器直接与入口服务器通信。

图 3 示出了本发明的一种实施方式，其中，扫描器和用户住宅设备被集成在一个设备中。

图 4 示出了本发明的一种实施方式，其中，用户住宅设备与接收机和扫描器分离。

### 本发明的详细描述

图 1 示出了本发明的一种实施方式，它包括三个部分：扫描器 100、接收机 180 和入口服务器 200。在一种实施方式中，扫描器 100 和接收机 180 构成单个设备。在另一种实施方式中，扫描器 100 直接与入口服务器 200 通信，而用作接收机 180 的用户住宅设备（“CPE”）300 播放从入口服务器 200 接收到的多媒体序列信息。

扫描器 100 可以是手持设备，最好是但未必是无线的。扫描器 100 可以是例如增强型现有电子设备、TV 遥控器、鼠标、蜂窝式电话、PC 卡设备、掌上机、计算器、键链、钢笔、标识卡、智能卡、手持 GPS 设备、台式或膝上型计算机、数字仪表、基于微处理器的设备、个人数字助理、寻呼机或双向寻呼机。

扫描器 100 可以读取数据，如来自打印媒体 50 的非编码数据和机器可读代码 10。机器可读代码 10 可以是条形码、增强型条形码、新增强型代码或任意类型的代码，包括动态代码和高密度条形码。

代码 10 包括来自打印媒体 50 的与提供者信息相应的链路信息。链路信息可以相应于通用资源定位（“URL”）、因特网地址信息、网络地址信息、商标信息、出处、公司名称、产品名称、业务名称、好处偿还信息、提供者规定的信息、用户个人简要信息（即“小甜饼（cookie）”）、用户感兴趣的信息、服务器命令信息和用户住宅设备优先权信息。

链路信息可以是以机器可读代码 10 形式打印的字母数字序列。字母数字序列可以由提供者 600 分配给打印媒体 50 并可以按照提供者 600 的优先权被编码。字母数字序列可以启动和引发多媒体序列信息 500 的播放。例如，汽车打印广告上的机器可读代码 10 可转换成以下字母数字序列“A001B0990799A5557ZQZ6898”。“A001”标记表示扫描



根据任意受扫信息结合用户个人简要信息（即“小甜饼”）、用户输入信息的用户交互式响应、个人所在地点或其他人口统计信息和入口服务器数据库 210 信息，可以发送更复杂的交互式代码。“小甜饼”包括个人的标识信息，如姓名、地址、信用卡信息以及其他相关的信息。“小甜饼”可以存储在扫描器 100、接收机 180 或入口服务器 200 中。可以与代码 10 相结合的其他信息包括：从入口服务器 200

或提供者 600 中下载的可执行代码，和通过得出使用该系统的人的交互式响应还可以补充代码 10 中的受扫信息的用户输入信息。

一种示例性的代码表示再订购信息，这样，产品的再订购可以通过扫描代码 10、确认它是再订购单和经入口服务器 200 保持事务来启动，从而，由费用跟踪模块 220 来保持再订购单的费用比例。在一种实施方式中，发出事务的人分摊这一费用。在另一例子中，HMO 药店可以根据药品的发放对药品的打印标签上的病人信息、药品信息和替代品信息进行编码。该信息可以用代码 10 来表示。扫描器 100 可以读取代码 10 并对照存储在扫描器 100、接收机 180、入口服务器 200 或提供者 600 中的用户个人简要信息来确认代码 10 中所含的个人信息。一旦确认完成，系统就允许安全事务继续进行，从而计入证实的替代品、记录事务并利用跟踪模块 220 来保持对替代品的费用比例的计算。

本发明的系统打算使用附加的代码类型，如电话号码、商用卡、业务信息、好处偿还信息、折扣、优待券、文献或对人们或信息提供者 600 而言所关心的任何一般的信息种类。附加的代码类型中所含的信息可以只一次装载到扫描器 100、接收机 180 或入口服务器 200 中，或者可以从网络中的任何地方被本地发送或与“小甜饼”和安全信息一同被发送。代码 10 包括附加代码类型的处理可以随意地但未必在不同于读取和扫描打印媒体 50 的时刻进行。在一种优选实施方式中，扫描器 100 在存储器 110 中产生和存储代码文件，该文件表示运营者在任何给定的时间段内受扫代码的收集。扫描器 100 根据用户启动的激励将存储器 110 中的编码文件装载到接收机 180 中。例如，用户可以在打印媒体 50 如杂志中找到四条所关心的广告。扫描器 100 可以从杂志广告中读取四个代码 10，并将它们存储在存储器 110 中。随后，在用户方便的时候，用户可以将该信息装载到接收机 180 中以便进行处理。

代码 10 中的信息可能是简单的数据或者复杂的数据类型加数据，如编码的打印多媒体信息。UPC 代码是简单数据的一个例子。系统所

扫描器 100 可以将代码 10 发送给接收机 180 如电视、机顶盒、计算机、蜂窝式电话、遥控器、个人数字助理、集成 PC-TV 设备（例如 Web TV）、寻呼机或双向寻呼机，或者直接发送到入口服务器 200。接收机 180 与网络如因特网或其他网络通信，并且可以根据来自打印

媒体 50 的受扫信息中所含的一个或多个机器可读代码 10 将人们引向或链接到特定网络地址或站点。

例如，打印媒体 50 中所描述的提供者信息可以是汽车广告信息。汽车厂商将是提供者 600。来自打印广告的代码 10 中的链路信息可以包括网络地址信息，例如厂商的网站。对链路信息进行处理可以在接收机 180 上播放提供者 600 所提供的多媒体信息序列 500。此外或者可选择地，网络地址信息可以指向含有可执行计算机代码的文件，该文件可被下载或被远程执行然后在接收机 180 或扫描器 100 上显示。也可以使用一个或多个链路表（未示出）来简化提供者 600 与接收机 180 之间的双向通信。例如，含有网络代码和相应的网络地址信息的链路表可以用来处理只含网络代码的链路信息。链路表使网络代码与网络地址信息相结合，以便于提供者 600 与接收机 180 之间的连接。链路信息也可以经链路表进行串接。链路表可以位于或易于接入接收机 180、入口服务器 200 或提供者 600 中。在不接入链路表的情况下，机器可读代码 10 也可以直接将人们链接到特定的因特网地址。

在一种优选实施方式中，扫描器 100 包括存储器 110、用户接口 120 和通信桥接器 130。

用户接口 120 得到用户输入信息，例如广告权限、事务权限、用户个人简要信息和与提供者信息相应的用户感兴趣的信息。用户输入信息可被扫描器存储器 110、接收机 180 或入口服务器 200 所接收和存储。扫描器 100 根据用户需要经用户接口 120 传送链路信息和用户输入信息。用户接口 120 可以是例如语音启动的系统、小键盘或键盘。在一种实施方式中，用户接口 120 可以保留在扫描器 100、接收机 180（如用于显示多媒体序列信息 500 的用户住宅设备（“CPE”）300）或入口服务器 200 中的任何一个或多个之中。

通信桥接器 130 将链路信息和用户输入信息发送到接收机 180，并经网络发送到入口服务器 200。红外通信系统、移动无线通信系统或基于 IP 的通信系统都是通信桥接器的例子。

在一种优选实施方式中，扫描器 100 包括手持部件。手持部件可以包括增强型现有设备，如 TV 遥控器、鼠标、蜂窝式电话、REX 设备、掌上机、计算器、键链、钢笔、标识卡、智能卡、手持全球定位系统（“GPS”）设备、台式或膝上型计算机或者实际上任何其他数字仪表或基于微处理器的设备。扫描器 100 可以是一种能启动智能按钮的近程设备（这是一种具有存储器和通信装置以便将存储器中的信息装载到网络中的设备），或者可以是一种接触式设备。例如，扫描器 100 可以是光扫描器也可以是传感器。在一种优选实施方式中，扫描器 100 具有几种方式，诸如扫描和处理，扫描和保持，以及扫描和显示。扫描器 100 也可以具有这样的方式，允许复制代码 10 以便备份或检查和编辑。在另一种优选实施方式中，扫描器 100 可以具有光和/或声音的指示器，用于确定出现了有效扫描。还有一种实施方式可以具有发射和接收指示器，用于确定出现了有效扫描。扫描器 100 可以随意地与另一扫描器 100 进行通信，以交换链路、代码或“小甜饼”信息。

图 3 示出了一种实施方式，其中，扫描器 100 是专用集成单元 400 的一部分，该单元包括存储器 420、微处理器（未示出）、所存储的含有链路和“小甜饼”信息的模板（未示出）、显示器 430、电缆（未示出）和无线发射设备 440（如红外的、视觉的或射频）。专用单元 400 可以包括这些部件的任意子集或包括图 2 和图 4 中所示的其他部件。

本发明的系统可对嵌入代码 10 的编码信息进行扫描，并可以将这些代码装载到入口服务器 200，以便立刻或延时处理或以备参考。系统可以允许打印物的广告者通过跟踪模块 220 跟踪他们的实施效果并收集有关进行扫描的人的人口统计信息。跟踪模块 220 在图 1 中示为入口服务器 200 的一部分，不过它可以在系统的 100、180、400、300、200 或 600 部件的任一部件中。跟踪模块 220 还可以跟踪源于特定出版物、出版物类型或提供者 600 的电子商务事务的事务值，并根据事务计算费用比例。例如，在一种实施方式中，扫描器 100 包括能跟踪广告被扫描的时间的时钟。在扫描器 100 是 GPS 的实施方式中，也可

以跟踪出现扫描的地理位置。系统也根据用户个人简要信息所允许的程度并达到这一程度来打算发送生物测定信息。所有跟踪信息的组合包括广告读取-扫描内容信息，该信息可以根据用户个人简要信息所允许的程度并达到这一程度被发送到入口服务器 200 或发送到提供者 600。

本发明的接收机 180 通过线路或通过无线技术如红外线、基于光的传输、射频或卫星与扫描器 100 和入口服务器 200 通信。接收机 180 可以合并到或者就是计算机、蜂窝式电话、寻呼机、遥控器、个人数字助理和简单的缓冲器，或者可以使用直接的链路。接收机 180 也可以合并到现有设备，例如电视、机顶盒、Web TV 设备、VCR、数字通用盘（“DVD”）播放器、仪表、用户住宅设备（“CPE”）300 或任何其他电子设备。接收机 180 可以但未必对链路和用户输入信息的传输进行收集、分类和排序。接收机 180 使这些传输排队等候或立刻对它们进行处理。接收机 180 也可以包括至少一个“小甜饼”和接收的时间信息以及包括与特定接收机或提供者相关的其他信息。

在一种实施方式中，接收机 180 将原始受扫代码 10 直接转发到入口服务器 200 或经入口服务器 200 转发到其他地方如提供者 600。在另一种实施方式中，接收机 180 收集、存储、处理受扫代码信息连同“小甜饼”和其他状态相关信息如时间、温度和位置，并将它们转发到网络。

接收机 180 可以是多功能的并可以包括多种输入如射频和红外线。接收机 180 也可以合并 X-10、无线、有线和电源线连网，以链接到多个单元，或为便于大量安装，链接到至少一个转发器。接收机 180 也可以将无线、有线或电源线链路合并到至少一个本地计算机或 CPE 300 中。

在图 2 和 4 所示的实施方式中，CPE 300 可以起到排队处理器或预处理器作用。用户也可以利用 CPE 300 输入信息，包括用户个人简要信息。在另一种实施方式中，受扫代码 10 可以由 CPE 300 根据用户优先权来处理。举例来说，当代码 10 被接收时，CPE 300 可以自动

地和顺序地对代码 10 进行处理，或排队存储代码 10 以便在用户方便时进行处理。“小甜饼”可以存储在 CPE 300、扫描器 100 和接收机 180 中的一个或多个中。CPE 300 接收来自扫描器 100 的含有链路信息的受扫代码 10，并将代码 10 发送到入口服务器 200。入口服务器 200 解析链路信息，并建立从网络中的某个位置（如特定网页地址、因特网站点或提供者 600 位置）到接收机 180 的通路。该位置沿该通路将诸如多媒体信息序列 500 的信息发送到接收机 180 以便显示和重放。

本发明的系统打算至少一个入口服务器 200。入口服务器 200 可以是单个地点或多个地点。入口服务器 200 经网络与扫描器 100 和接收机 180 通信，并对来自打印媒体 50 的代码 10、代码类型和信息进行中心管理、分配和控制。入口服务器 200 可以接收链路信息和用户输入信息，选择与链路信息和用户输入信息相应的多媒体信息序列 500，并经网络将该多媒体信息序列 500 发送到接收机 180。

该系统的一个优点是，当利用入口服务器 200 中的含有“小甜饼”的链路信息数据库时，要链接到特定的位置需要被扫描的信息量最小。入口服务器 200 处理代码 10，它可能含有嵌入式信息和参考信息（如提供者 600、广告者和信息提供者所提供的数据库信息）的级别。受扫代码 10 中所含的信息可以与用户输入信息、“小甜饼”、状态相关信息、广告读取-扫描内容信息和将入口服务器 200 链接到网络中的至少一个位置的其他发送信息中的至少之一相结合，并完成诸如对信息的请求的事务或电子商务事务。

在一种实施方式中，入口服务器 200 可以接收和处理来自用户的请求，该用户通过诸如键盘、电话、话音启动的系统或调制解调器的通信设备来向入口服务器 200 提供原始代码 10。在该实施方式中，用户无需使用扫描器 100 就能启动多媒体信息的交互式通信。在又一种实施方式中，扫描器 100 可以经电话拨号系统访问入口服务器。例如，在扫描之后，用户可以使用电话进行扫描器 100 到网络的通信。一旦数据被传送，用户就可以利用话音菜单系统控制其余事务如单声音多媒体信息的接收或进行事务处理。在另一种实施方式中，入口服务器

200 具有单个公共的链路数据库，供打印和电子事务处理。链路的数据库可以被系统的用户如广告者、打印媒体业主和信息提供者 600 所访问。

入口服务器 200 中的跟踪模块 220 可以跟踪与用户相应的链路信息，如通用资源定位、因特网地址信息、商标信息、出处、公司名称、产品名称、业务名称、好处偿还信息、提供者规定的信息、用户个人简要信息、用户感兴趣的信息、服务器命令信息和用户住宅设备优先权信息。

跟踪模块 220 也可以经入口服务器 200 跟踪与网络中发出的各广告和各事务有关的费用。费用可以基于例如所选择的多媒体信息序列、入口服务器所接收到的与特定信息提供者相应的链路信息的个数和频率或者事务值（如果所选择的多媒体信息序列产生事务的话）。跟踪模块 220 可以跟踪与源于扫描的至少一个电子商务事务有关的费用。

入口服务器 200 中的提供者管理模块 230 和统计模块 240 根据用户个人简要信息保持从提供者 600 产生的广告信息和事务（它们的产生与扫描无关）。因此，本发明使广告者可根据用户个人简要信息或入口服务器配置向入口服务器 200 的用户广播。提供者管理模块 230 可以向提供者反馈关于提供者的打印媒体 50 的效率，并允许灵活、实时地收听消息。

入口服务器 200 中的非有向图（indigraphics）模块（未示出）执行用户个人简要信息管理功能，如根据用户个人简要信息和感兴趣的信息来标记和发布与拍卖有关的信息。

入口服务器 200 中的经费管理模块（未示出）管理和简化系统的用户之间的资金事务。经费管理模块处理来自入口服务器 200 中的其他模块（如跟踪模块 220）的信息。经费管理模块最好采用电子经费传送如电子现金的形式，以根据从跟踪模块 220 接收到的信息来接受和分配经费。

例如，根据本发明，人们可以扫描本地经销商刊登在报纸上的普通黑白汽车广告，它用代码 10 来增强。此后不久，人们就体验到与



个人的 Web TV 或计算机上的汽车广告有关的特征完整的多媒体表示。跟踪模块 220 根据销售额的比例计算出厂商、经销商和汽车买主应分摊的费用。经费管理模块可以接受人们的电子现金，并且可以将电子现金分配给事务中所涉及的各方或者将诸如借方和贷方的信息存储到帐户数据库中。

在本发明的另一例子中，人们可以到食品杂货商店，从条目标上扫描下 UPC 代码 10，然后到小亭中通道的尽头借助或不借助打印机检查营养信息或配方。或者，人们可以将 UPC 信息带回家并将其装载到其接收机 180 或 CPE 中，从而得到关于产品、优待券或其他好处偿还信息。该商店可以随意地提供到网络的链路，这样用户就可以经因特网连接将这些信息从商店装载到其家用计算机中。

在本发明的另一例子中，可利用扫描器 100 将填充的动物 (stuffed animals) 链接到网络中的某一位置。根据这一例子，扫描器 100 可以是基于近程的设备如智能按钮 (象 Java 环 (Java rings) 中的那些按钮)，或者几乎任何其他种类的含有安全卡和接入装置的设备。

在另一例子中，人们可以扫描其台面上的 5 个年度的计算机监视器，并立刻发送到提供本地监视器业务中心列表或关于监视器的技术信息 (如图表、说明书或保证书) 的网页。该事务也可以使人们收到折扣出价、抵价购物出价或收回和保险信息。本发明使得厂商可以在超出厂商与用户相互制约的惯例时段的延长期内保持与用户的联系。这种联系使得厂商可以收集到按惯例达不到的产品使用信息。厂商也可以采取激励计划促使人们扫描其产品。

本发明允许信息提供者 600 可电子接收代码 10 以嵌入到广告中。它也允许广告发布者如报纸和杂志公司打印他们自己的广告代码并与入口服务器 200 共享这一信息。本发明打算在含有关于发布和产品的身份的信息的广告中使用增强型代码。系统使得发布者即使不提供任何产品也可以分享事务的全盘好处。系统还使单纯的市场商人和目录提供者可通过计及指向入口操作的电子商务贮备或指向厂商/批发商的电子商务贮备的代码 10 中的信息利用简化的基础结构进行操作。

版权所有的资料的再印也可以是入口服务器 200 提供给作者的义务。作者可以将代码 10 嵌入到他们的书籍或文章中。扫描该代码 10 的用户可以以适当的费用拷贝整篇文章或者相关的文章或书籍或信息。本发明为作者提供了一种便宜方法，用于收取一般很小的费用。版权业务入口服务器可以通过现有的电子商务业务或别的入口服务器将每个下载页几分甚至零点几分划入作者的帐户。与适中或昂贵定价的项目（如 CD 和时事通讯）的访问和下载有关的费用可以以类似的方式进行处理。

本发明还打算建立医疗试验设备以便与系统一同操作。能跟踪与人们当时所有的医疗条件有关的医疗信息的身體监视器可以定期地或当参数这样指示或令人满意时通报这一信息。本发明的系统具有能在入口服务器 200 中将有线和无线原始数据与用户输入、状态信息和“小甜饼”信息相结合的特点。入口服务器 200 指引和引导基于用户个人简要信息的信息。这些基本信息可以是在将基本信息附加到身體监视器所收集的信息的设备中受扫或嵌入的代码。入口服务器 200 中的链路可以动态地被移动，而新型的身體监视器的嵌入式代码或新的一组参数可以从网络中的某个位置被下载。

本发明还可以打算利用系统从家庭项目中收集警报和仪表信息。该系统包括能接收射频或红外信号的中心接收机。原始数据流、指针信息和状态信息可以从家庭项目发送到接收机。接收机将信息传送到入口服务器。入口服务器可以将该信息与“小甜饼”结合，并利用指针信息安全地将它发送到厂商的网站。

本发明的系统具有多种操作方式，包括收集和存储，收集和执行，以及收集和处理然后执行。用户根据用户个人简要信息来确定方式。设置在接收机中的扫描器的用户接口和设置在 CPE 300 或入口服务器 200 中的软件也可以与用户个人简要信息结合来确定方式。

现有遥控装置如电视遥控器可以被改进以扫描代码 10 和将它发送到接收机 180 如机顶盒。在一种实施方式中，代码 10 可以在能被接收机 180 脱出的特定序列的标准代码之后被扫描和嵌入。例如，在收集

和存储方式中，在遥控器上按下预定序列的按钮就可以启动远端扫描方式。一旦启动，遥控器就可用来收集和存储来自例如杂志广告的代码 10。然后，用户可以遥控机顶盒并且压下单键或键序列以发送代码信息。

诸如多媒体信息序列 500 的信息可以被发送到 CEP 300 或与网络连接的任何其他的接收机 180。接收机 180 和本地 CEP 300 可以合成单一的单元。接收机 180 可以是一种嵌入式的或独一无二的无声或智能装置。CEP 可以是 PC，或者可以省略或由联机处理或 Web TV 来取代。本发明的接收机 180 和扫描器 100 可以被组合作为增强型 Web TV 的一部分。

本发明在不违背其精神或基本特征的前提下可以具体化，因此，应当参照附属权利要求书而不是参照前述说明来表明本发明的范围。

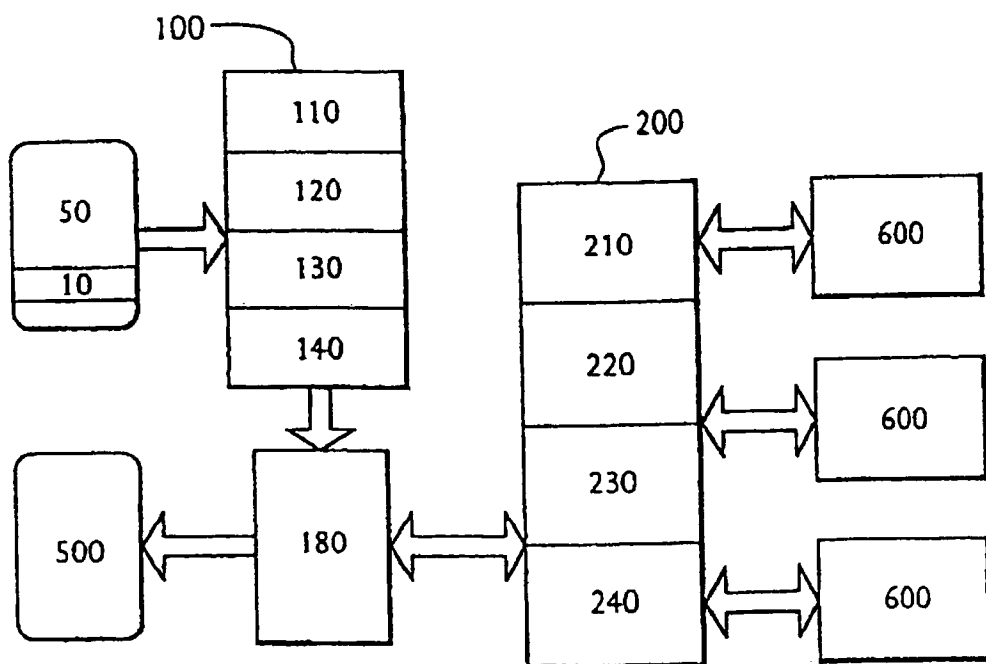


图 1

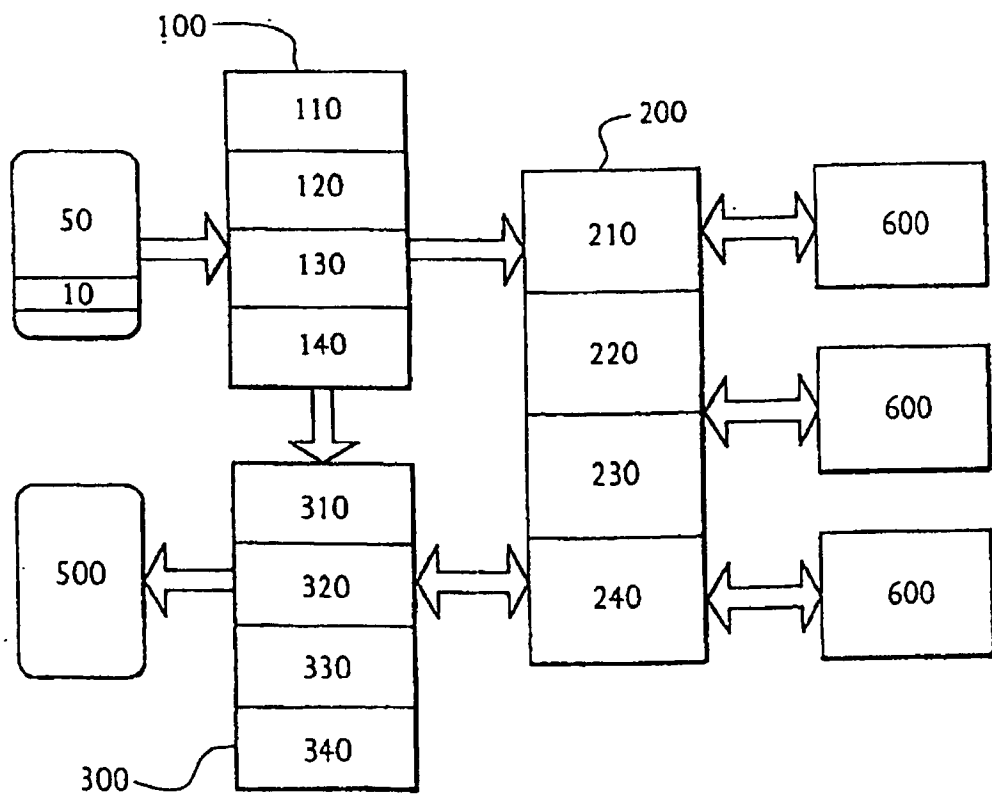


图 2

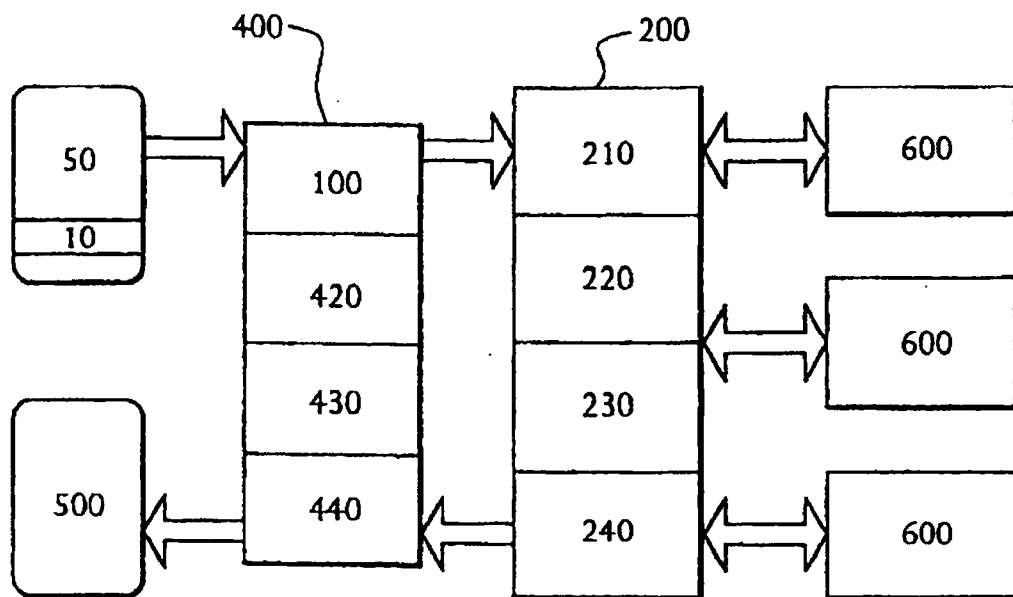


图 3

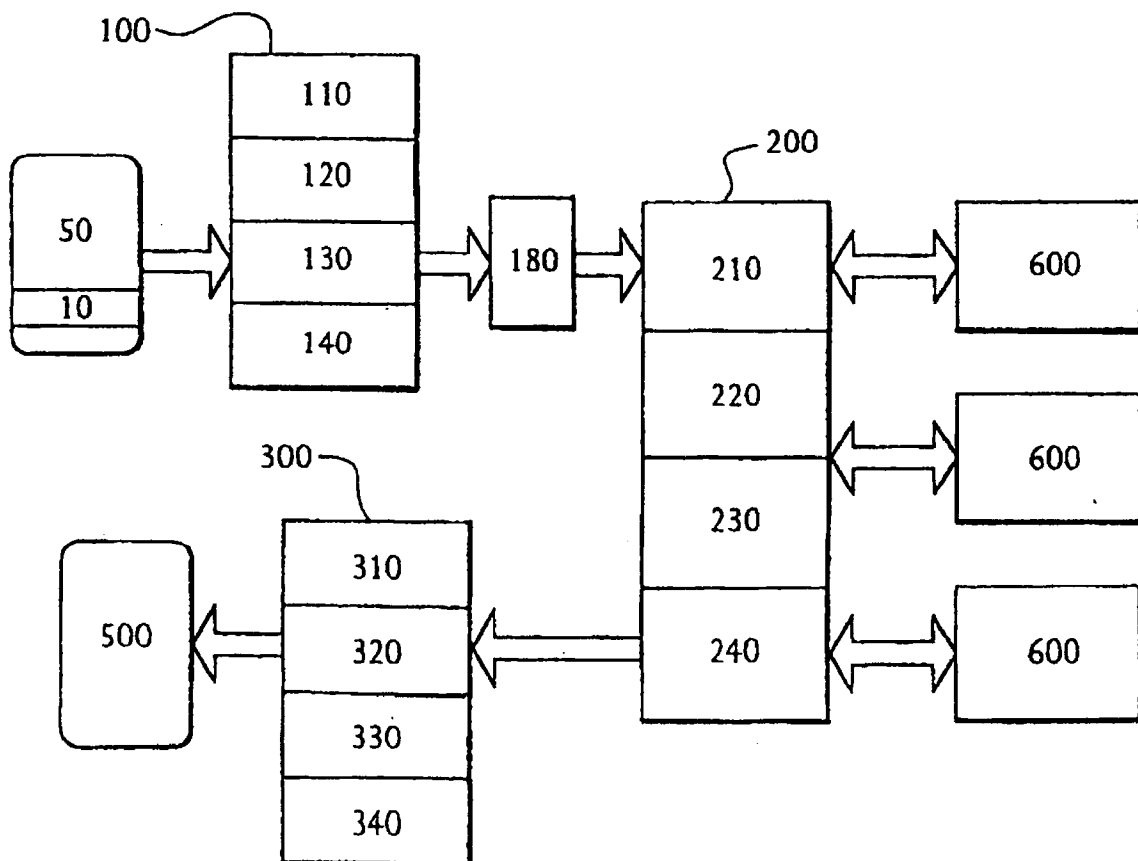


图 4

